



# 新闻稿

2020年9月14日

## 《bp世界能源展望》（2020年版）

- 2020年版报告着眼于展望到2050年全球能源可能呈现的发展趋势：
  - 随着世界低碳发展的不断深入，全球能源系统结构出现根本性调整，将更加多元，更为客户需求所驱动，不同燃料品种之间的竞争也更为激烈。
  - 随着世界电气化进程的持续推进，能源消费将从化石燃料转向可再生能源，后者将迅速增长。
  - 为了持续降低能源使用所产生的温室气体排放，需要坚定实施相关政策，例如显著提升碳价。

《bp世界能源展望》（2020年版）（以下简称“《展望》”）探讨了全球能源转型的可能路径，未来30年全球能源市场可能的演变方式，以及会对其产生影响的主要不确定因素。今年的报告展望到2050年，比之前的版本更进10年，聚焦三个主要情景。

根据《展望》所提出的主要情景，在2050年之前，全球能源需求至少仍将继续增长一段时间。然而与此同时，能源需求结构将发生根本变化，化石燃料的比例持续降低，而可再生能源份额将不断增长，电气化将扮演更为重要的角色。

bp集团首席经济学家戴思攀（Spencer Dale）将于今天发布《展望》报告，揭开bp本周资本市场系列演讲的序幕，同时bp集团首席执行官陆博纳（Bernard Looney）以及bp的领导团队也将就上个月发布的集团新战略，介绍更多具体内容。

陆博纳表示：“《bp世界能源展望》是一份极具价值的报告，帮助我们更好地认识不断变化的能源格局，并为制定新的公司战略发挥重要作用。今年的《展望》比以前的版本更进10年，延伸到2050年，这也是公司净零远景实现的目标时间。”

“尽管新冠肺炎疫情的全球流行造成了全球碳排放的大幅减少，但世界仍处在一条不可持续的发展道路上。然而，《展望》的分析指出，通过实施果断的政策，并为企业和消费者提供更多的低碳选择，能源转型是可以实现的。”

“这是我对未来保持乐观的原因之一，在大家都在努力改变现状的过程中，希望这份报告对各位读者能有所帮助。”

### 三类情景

《bp世界能源展望》（2020年版）提出了到2050年能源转型的三种情景，不是做出预测，而是基于不同的政策与社会偏好的可能假设，作出对应推论，旨在助力探索未来三十年可能发生的一系列情况。

**快速转型情景：**假设通过实施相关政策措施，尤以显著提高碳价为代表，2050年将实现能源使用所产生的碳排放相比2018年下降70%。快速转型情景基本与“到2100年将全球气温控制在比工业化前的水平高出2°C以内”的情景一致。

**净零情景：**假设快速转型情景下的政策措施进一步被社会与消费者行为习惯和偏好的显著转变所强化，比如循环经济和共享经济的广泛应用，及向低碳能源品类的转换。这将使碳排放到2050年下降至少95%。净零情景与将全球气温升高控制在1.5°C的情景大体一致。

**一切如常情景（BAU）：**假设政府政策、技术以及社会偏好以最近数年来的方式和速度持续发展下去。在BAU情景中，能源使用所产生的碳排放将在21世纪20年代中期达峰，但随后不会显著降低。到2050年，碳排放将在2018年基础上降低10%。

快速转型情景和净零情景都假定碳价大幅增长，即到2050年，发达国家、新兴经济体分别达到250美元/吨CO<sub>2</sub>和175美元/吨CO<sub>2</sub>。BAU情景相比之下低很多，到2050年，发达国家、新兴经济体平均碳价分别为65美元/吨CO<sub>2</sub>和35美元/吨CO<sub>2</sub>。

戴思攀表示：“《bp世界能源展望》的作用，不是要预言或者预测能源系统将如何随着时间的推移而发生变化。我们不能预测未来，本《展望》中讨论的所有情景都有可能被推翻。《展望》是希望通过对不同情景的分析，帮助我们更好地理解在能源系统向低碳世界转型时所面临的一系列不确定性。提高对于不确定性的认识，将对我们制定一套成熟而有韧性的战略，以应对可能发生的各种情况，起到重要支撑。”

### 《bp世界能源展望》的关键主题

**持续增长的能源需求：**三种情景均认为，随着新兴国家的不断繁荣和其生活水平的提升，全球能源需求将会持续增长。在快速转型情景和净零情景中，由于能源效率的提升，一次能源需求将在《展望》的后半期达峰并保持平稳。在BAU情景中，《展望》期间能源需求将持续增长，到2050年增长约25%。

**全球能源结构的根本性调整：**能源系统的低碳转型将带来更为多元化的能源结构。随着世界电气化进程的推进，三种情景均认为油气煤在全球能源系统中的占比将降低，同时可再生能源的占比将提升。三种情景能源转型的程度有着显著不同，到2050年油气煤在一次能源中的占比将由2018年的85%分别降至65%-20%不等，而可再生能源将相应增长至20%-60%。

**石油需求的降低：**未来三十年，石油需求在三种情景中均呈现下降趋势，在BAU情景中至2050年降低10%，在快速转型情景中降低55%，在净零情景中降低80%。在BAU情景下，石油需求在21世纪20年代前期达峰并保持平稳；而在快速转型情景和净零情景下，石油需求将不会完全恢复到新冠肺炎疫情前的水平。石油需求的降低，是由持续提升的效率以及道路电气化所驱动的。在三种情景中，交通领域使用的石油均将在21世纪20年代中至后期达峰。2050年石油在交通用能中的占比将从2018年超过90%的水平上，降至BAU情景、快速转型情景和净零情景下的80%、40%和20%。

**更具韧性的天然气：**对天然气的展望主要基于广泛的需求以及持续增长的全球供给。不同情景对全球需求的预测有显著区别。快速转型情景和净零情景下，全球天然气需求将分别在21世纪30年

代中期和20年代中期达峰，且到2050年分别降到2018年水平和比2018年低三分之一。在BAU情景中，天然气需求将在未来30年持续增长，到2050年比2018年增加三分之一。天然气在能源系统的低碳转型中，有如下两项潜在的重要作用：一是在经济快速增长的发展中国家，在这些国家可再生及其他非化石能源的增速不足以替代煤炭需求，所以天然气的利用可以减少对煤炭的使用；二是天然气结合CCUS（碳捕捉、利用与封存）技术，实现零碳或近零碳发电。在快速转型情景和净零情景中，结合CCUS的天然气将占到一次能源的8%-10%。

**以风能和太阳能为首的可再生能源快速发展：**在所有情景下，可再生能源都是未来30年增长最为迅速的能源。2050年可再生能源在一次能源中的占比，将分别从2018年的5%增长到净零情景的60%、快速转型情景的45%和BAU情景的20%。风光发电的开发成本持续降低，并引领可再生能源的发展，到2050年风光发电成本在快速转型情景下分别降低约30%和65%，在净零情景下分别降低35%和70%。这样的快速增长需要加快可再生能源装机容量的建设。在快速转型和净零情景下，风能和太阳能发电装机容量在《展望》前半期的年均增长量将分别达到约350吉瓦和550吉瓦，自2000年以来年均增长为60吉瓦。

**全球继续电气化进程：**能源系统的去碳化导致终端能源使用的电气化水平不断提高。到2050年，电力在终端能源消费中的占比将从2018年略高于20%的水平，增长到BAU情景下的34%、快速转型情景下的45%和净零情景下的逾50%。全球发电总量的增长将由可再生能源主导，在快速转型情景和净零情景下均占增长量的100%、在BAU情景下占增长量的约75%。由于能源结构的转变，加上CCUS的扩大应用，电力行业的碳减排在快速转型情景下将超过80%，在BAU情景下仅为10%。

**氢能与生物能源的增长：**在能源系统大幅去碳的过程中，氢能与生物能源的作用日益凸显。在快速转型情景和净零情景的《展望》后半期，氢能消费在电气化较为困难或成本更为高昂的领域的增长尤为显著。到2050年，氢能占终端能源消费（非燃烧使用不包括在内）总量的比例在快速转型情景和净零情景下分别增长约7%和16%。减少传统化石能源的利用也促进了生物能源的发展，包括主要应用在交通领域的液态生物燃料、替代天然气的生物甲烷及主要应用于电力行业的生物质能源。到2050年，生物能源在一次能源中的占比在快速转型情景和净零情景下将分别达到7%和约10%。

**世界在一条不可持续的道路上：**情景分析结果显示，如要实现碳排放快速、可持续的减少，需要实施一系列政策措施，其中以显著提升碳价为首。这些政策要进一步发挥作用，消费者行为和偏好也要转变。这些政策和社会转变越晚实施与发生，带来的挑战也将越为严峻，也要面临更高的经济成本和动荡的代价。这样推迟行动的风险在今年《展望》所附的“延迟与无序”情景中进行了相应分析。

#### **编辑备注：**

- 查看《bp 世界能源展望》（2020年版）及相关资料，请点击 [www.bp.com/energyoutlook](http://www.bp.com/energyoutlook)。
- bp 通过《bp 世界能源展望》沟通公司的分析研究和相关战略，过去十年间，公司通过出品《展望》为促进全球能源未来的讨论做出了贡献。
- 《展望》是研究未来全球能源市场的众多成果的其中之一，bp 在制定公司长期战略时，还广泛参考了很多研究报告和其他信息。

#### **媒体垂询：**

bp 中国新闻办公室：+86 (0)10 6589 3878, [bpchinapress@bp.com](mailto:bpchinapress@bp.com)